

An air cleaner comprising:

an air cleaner main body made of synthetic resin having a plurality of boss portions each of which has a screw hole; and

an air cleaner cover made of synthetic resin having a plurality of boss portions each of which has a screw hole, wherein each screw hole of the air cleaner main body is opposed to the corresponding one of the screw holes of the air cleaner cover, and thereafter they are fastened to each other by engaging a plurality of tapping screws therewith,

the air cleaner being characterized in that an inner surface portion of each screw hole is scraped around its upper end so that the screw hole has a teepee shape around the upper end.

公開実用 昭和57 139659



実用新案登録願(2)

(4,000円)

昭和56年2月27日

特許庁長官 島田 春樹 殿

1. 考案の名称

ゴウセイジュンセイ
合成樹脂製エアクリーナ

2. 考案者

住所 東京都江東区南砂6-2-12
氏名 カワムラ ユウジ
川村 諭治

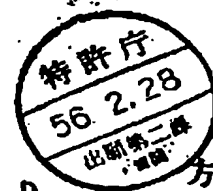
3. 実用新案登録出願人

住所 東京都豊島区東池袋4丁目6番3号
郵便番号 170 電話 03(984)3131
名称 株式会社 土屋製作所
代表者 オオヤマ タカシ
大山 高志

4. 添付書類の目録

- | | |
|----------|-----|
| (1) 明細書 | 1 通 |
| (2) 図面 | 1 通 |
| (3) 願書副本 | 1 通 |

56 027127



596

方式
審査



明 細 書

1. 考案の名称

合成樹脂製エアクリーナ

2. 実用新案登録請求の範囲

合成樹脂製エアクリーナのボディとカバーに
ねじ下孔を有する複数のボスを設け、夫々の下
孔を対向させてタッピンねじによって締付ける
ものにおいて、上記下孔の上端部を円錐状に切
除してテーパ部を形成させたことを特徴とする
合成樹脂製エアクリーナ。

3. 考案の詳細な説明

この考案は内燃機関用の合成樹脂製エアクリーナに関し、ロアボディとカバーとの締付け構造の改良に係るものである。

自動車用等の内燃機関には合成樹脂製のエアクリーナが用いられているがボディをロアカバーに取付けるのにタッピンねじで締め付けるものがある。その状況を示すと第1図・第2図の如くボディ1には複数個のボス2が設けられ、タッピンねじ3の下孔4が穿たれている。カバ

— 5 には貫通する下孔 6 を有するボス 7 が設けられている。このエアクリーナはボディとカバーの間に環状の濾過体（図示せず）を收容し、下孔 4 と 6 を重ねてタッピンねじ 3 をねじ込んで締付けるものである。タッピンねじは下孔にめねじを切削するとともに下孔を押し抜けながら進み、カバーとボディのボス面が密接するまで締付けられるが、濾過体の清掃・交換等のためにタッピンねじの着脱が繰返し行われる。そのためボス 2・7 上部に第 3 図のような亀裂を生じたり、締付けの際タッピンねじ山がもとのめねじ溝に合致せず 2 重・3 重のねじ切りを行って締付不良になったりする欠点があった。

この考案は上記の欠点をなくするためのものである。実施例によりこの考案を説明すれば、第 4 図に示すボス 12 の断面図のように、下孔 14 の上端面は $40^{\circ} \sim 50^{\circ}$ のテーパ角度をもって円錐形に切除されており、テーパ部 13 を形成するボス 12 の上端面の厚さ t_1 は下方円筒部分の厚さ t_2 に対し $\frac{1}{3}t_2 < t_1 < \frac{2}{3}t_2$ となっている。このような

テーパを付したボスはボディおよびカバーについて同様に適用できる。

上記のようなテーパ面を有する下孔にタッピンねじをねじ込むと、タッピンねじのねじ山はボス端面より若干下がったテーパ面の途中で下孔と接触をはじめることになるので、上端面にねじ山で押し抜ける集中圧力がかからず、めねじの始点上方の若干のテーパ部にも圧力が分散されるので、亀裂を生ずることがない。また、第5図(イ)においてめねじ溝の形状を順次に示すa・b・c・dの形状のようにテーパ面に対してタッピンねじ山は尖端部^pから接触がはじまり、めねじの溝はテーパ部では上方に開いた形状をしているので、従来の下孔が第5図(ロ) a'・b'・c'・d'のようにねじの谷部^{p'}から接触がはじまると異なり、おねじ山のめねじ谷への誘導が容易になり、嵌合しやすいので2重溝が切られることもない。また、従来の平坦なボス上端面の隅肉をわずかに切除する「面取り」では、ねじ山高さより切除寸法が少ないのでこの考案のよう



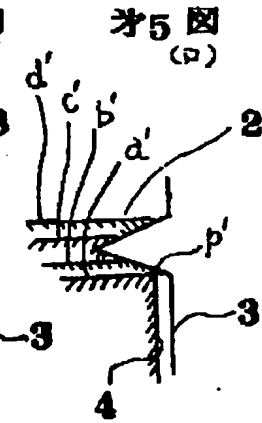
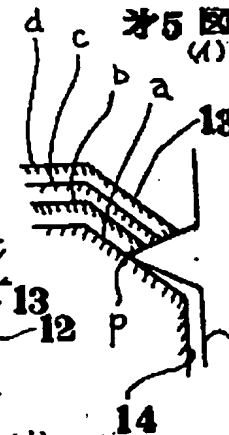
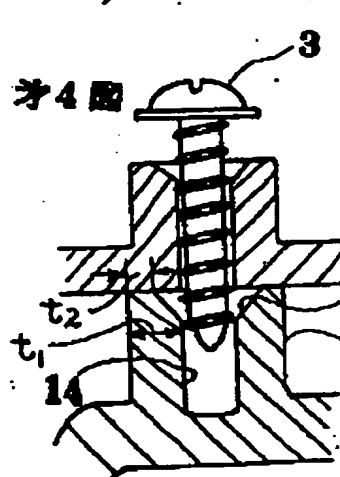
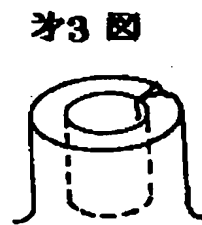
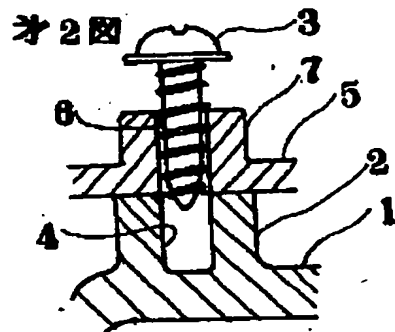
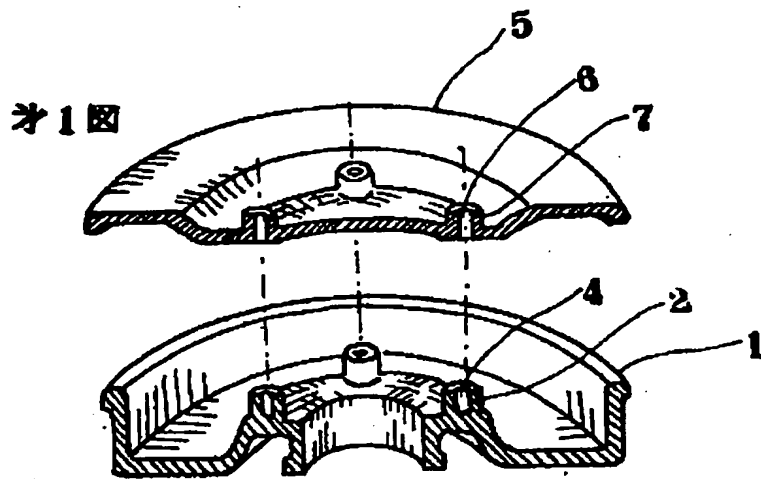
な効果は得られないものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は合成樹脂製エアクリーナのボディとカバーの関係を示す斜視図。第2図は従来のボス部を示す断面図。第3図は従来のボスの亀裂を示す斜視図。第4図はこの考案の実施例を示すボス部分の断面図。第5図(ハ)はこの考案のテーパ部におけるめねじ溝の形状を順次に示した断面図。第5図(ニ)は従来のボス下孔におけるめねじ溝の形状を順次に示した断面図である。

2, 12 ボス 4, 14 下孔

13 テーパ



601

139659

實用新案登錄出願人 株式会社土屋製作所